

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/042615 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C08G 63/78, B01J 19/24, 19/18**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/012297**

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Oktober 2004 (29.10.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 51 085.0 31. Oktober 2003 (31.10.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **UHDE INVENTA-FISCHER GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Holzhauser Strasse 157-159, 13509 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **SCHULZ VAN ENDERT, Eike** [DE/DE]; Olafstrasse 85, 13467 Berlin (DE). **ATLAS, Christian** [DE/DE]; Alt-Reinickendorf 13a, 13407 Berlin (DE).

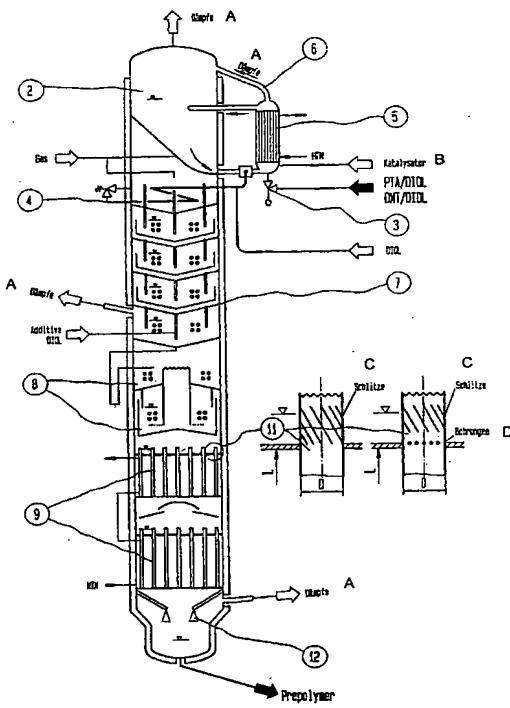
(74) Anwalt: **PFENNING, MEINIG & PARTNER GBR**; Mozartstrasse 17, 80336 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TOWER REACTOR AND USE THEREOF FOR THE CONTINUOUS PRODUCTION OF HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYESTERS

(54) Bezeichnung: TURMREAKTOR SOWIE DESSEN VERWENDUNG ZUR KONTINUIERLICHEN HERSTELLUNG VON HOCHMOLEKULAREM POLYESTER



A VAPOUR
B CATALYST
C SLOTS
D DRILLINGS

(57) Abstract: The invention relates to a tower reactor and use thereof for the continuous production of high molecular weight polyesters, such as for example, polyethylene terephthalate (PET), polybutylene terephthalate (PBT), polynaphthalene terephthalate (PEN), polytrimethylene terephthalate (PTT) and/or polyesters of other dicarboxylic acids and diols, including copolymers thereof. The above is a single-stage tower reactor.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Turmreaktor sowie dessen Verwendung zur Herstellung hochmolekularer Polyester wie z.B. Polyethylenterphthalat (PET), Polybutylenterephthalat (PBT), Polynaphthalenterephthalat (PEN), Polytrimethylenterephthalat (PTT) und/oder Polyester anderer Dicarbonsäuren und Diole einschließlich ihrer Copolymeren. Dabei handelt es sich um einen einstufigen Turmreaktor.

WO 2005/042615 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht